128. *Ueber eine scheibenförmige Styela-Art aus Nord-Japan.*

Von Asajiro OKA, M.I.A.
Tokyo.

(Comm. Dec. 12, 1930.)

Die eigentümliche, scheibenförmige *Styela*-Art, deren Beschreibung hier folgt, bietet insofern ein besonderes Interesse, als sie ein frappantes Beispiel von Anpassung an eine ganz spezialisierte Lebensweise liefert. Das Tier lebt nämlich an der Aussenfläche der nach oben gekehrten Schalenhälfte von *Pecten yessoensis* befestigt, und wird daher natürlich von dem Wirt schnell durch das Wasser mitgeschleppt. Dass die stark abgeflachte Körperform der Ascidie dabei geeignet ist, den Widerstand des Wassers möglichst zu verringern, leuchtet ein. Einen derartig scheibenförmigen Körper hat auch *Styela orbicularis* Sluiter[1] aus Ost-Indien, es ist dies aber eine Tiefseeform, die in einer Reihe von systematisch wichtigen Punkten von unserer Art abweicht.

Styela plata n. sp.

Die Körpergestalt erinnert in hohem Grade an die einer stark kontrahierten *Adamsia*, jener durch die Symbiose mit dem Einsiedlerkrebse wohl bekannten Aktinie. Wie diese bilden alle meine Exemplare, 30 an der Zahl, ziemlich flache Scheibe, deren freie, nach oben gekehrte Seite schwach gewölbt und von einem dünnen Randsaum umgeben ist. Die Unterseite ist ganz flach und nur mit einer papierdünnen Mantelschicht bedeckt. Die beiden Körperöffnungen liegen auf der gewölbten Oberseite, und zwar die Atrialöffnung gerade in der Mitte der Scheibe, die Branchialöffnung mehr dem Vorderrande genähert. Beide sind deutlich vierlappig und vollkommen sessil. Die Oberfläche ist in der zentralen Region uneben, gerunzelt, durch dicht gedrängte Furchen. Die Randpartien sind mehr glatt, aber stets mit Sand- und Schlammpartikeln bedeckt. Die Farbe der nackten Stelle ist meistens bräunlich.

Das grösste Exemplar zeigt folgende Dimensionen: Länge 27 mm,

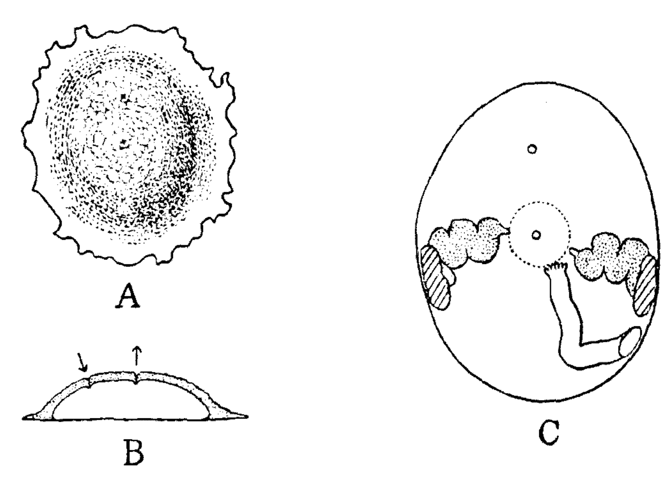
---

1) Sluiter, C. Ph.: Die Tunicaten der Siboga-Expedition. I. Abt. Die Sozialen und Holosomen Ascidien. (1904).

Breite 24 mm, Höhe 7 mm; Entfernung der Körperöffnungen voneinander 5 mm.

Der Zellulosemantel ist an der Oberseite ziemlich dick (1–1.5 mm), lederartig, opak, an der Unterseite sehr dünn, aber doch zähe und fest.

Der Innenkörper lässt sich sehr leicht vom Zellulosemantel trennen, selbst an den Körperöffnungen löst er sich ohne weiteres los. Die inneren Siphonen sind gar nicht ausgebildet, sodass die Oeffnungen nur als einfache Löcher erscheinen. Die Muskulatur ist auf die obere Körperhälfte beschränkt, wo sie eine gleichmässige Schicht von feinen, in allen Richtungen sich kreuzenden Fasern bildet. In der Unterseite



Styela plata

A Ganzes Tier. Nat. Gr.
B Längsschnitt des Zellulosemantels. Nat. Gr.
C Dorsalhälfte des Innenkörpers von innen gesehen. ×2.

sind kaum noch Muskelfasern zu unterscheiden, und die Gonaden schimmern hier sehr deutlich durch. Der Innenkörper ist in der oberen Hälfte violettgrau gefärbt.

Die Tentakel sind ca 60 an der Zahl und von drei verschiedenen Grössen. Sie wechseln in der gewöhnlichen Weise ab, wenn auch nicht ganz regelmässig.

Der Dorsaltuberkel ragt in Form einer Kugel stark vor. Die Flimmergrube ist hufeisenförmig, doch kann der eine Schenkel gelegentlich nach aussen gekrümmt sein. Die Oeffnung ist nach vorn gewandt.

Der Kiemensack besitzt jederseits 4 mässig hohe Falten, von denen II und IV etwas niedriger sind als die anderen. Die inneren Längsgefässe sind auf den Falten und Faltenzwischenräumen folgendermassen

angeordnet: D 1 (12) 4 (5) 4 (12) 4 (7) 2 E. Die Quergefässe sind von zwei Grössen, die regelmässig miteinander abwechseln; ausserdem kommen noch ganz dünne parastigmatische Quergefässe vor. Die Maschen in den Faltenzwischenräumen sind breiter als lang und enthalten je 8 bis 10 Kiemenspalten; diejenigen neben der Dorsalfalte sind viel breiter und können bis 20 Kiemenspalten umfassen. Letztere sind nicht ganz regelmässig gebaut, indem einige kurz oval oder dreieckig sind und sich zwischen die gut ausgebildeten einschieben.

Die Dorsalfalte ist mässig breit, glatt und glattrandig.

Der Darmkanal liegt der Hauptsache nach in der ventralen Partie des Körpers, an der linksseitige Hälfte der Grundfläche des Körpers. Er durchzieht hier fast die ganze Länge des Tieres, nur der Oesophagus und der Enddarm erstrecken sich von hier aus dorsalwärts. Der Magen und Mitteldarm bilden eine lange, der Grundfläche flach aufliegende, gerade von hinten nach vorn sich erstreckende Schleife. Der Oesophagus ist sehr kurz, beinahe trichterförmig. Der Magen hat eine zylindrische Gestalt und geht unmerklich in den Mitteldarm über; er besitzt ausser einer Magennaht ca 20 innere Längsfalten, die auch äusserlich leicht erkennbar sind. Der Enddarm, welcher der oberen Körperhälfte angehört, verläuft gerade nach vorn und mündet in der Nähe der Atrialöffnung aus. Der Afterrand ist mit 12 blütenblätterähnlichen Lappen ausgestattet.

Die Gonaden sind jederseits als eine einzige umfangreiche Drüse entwickelt und füllen mit der Darmschleife die ganze untere Körperhälfte vollständig aus. Jede Drüse besteht aus einem zentral gelegenen, dick schlauchförmigen Ovarium, das jederseits von ebenfalls dick schlauchförmigen Massen von Hodenfollikeln umgeben ist. Nur der Endabschnitt, der dorsal gelegen ist, enthält ausschliesslich den weiblichen Teil, ohne dass die Hodenlappen ihn begleiten. An der linken Seite bilden die Hodenlappen zwei getrennte Gruppen, eine vordere und eine hintere. Das Ovarium ist orangegelb gefärbt, die Hodenlappen sind mehr weisslich. Endcarpen sind nur spärlich vorhanden.

Fundort: Oshoro (Hokkaido), 23. X. 1909. 21 Exemplare. Asamushi (Honshû), 22. VI. 1929. 9 Exemplare.

Unter den bereits bekannten *Styela*-Arten scheint *Styela vollbarthi* Michaelsen[1] aus der Amur-See unserer Art am nächsten zu stehen.

---

1) Michaelsen, W.: Die Tethyiden (Styeliden) des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. Mitt. a. d. Naturhist. Mus., XXVIII. (1911).

Auffallend ähnlich ist der Verlauf des Darmkanals, sowie die blütenähnliche Gestalt des Afters. Der Bau des Kiemensackes, insbesondere die Zahl der inneren Längsgefässe, zeigt aber bedeutende Unterschiede. Auch die Gonaden scheinen etwas anders gebaut zu sein, indem bei der genannten Art das Ovarium viel umfangreicher ist als die Hoden, was bei unserer Art keineswegs zutrifft.
